

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-023903

(43)Date of publication of application : 25.01.2002

(51)Int.Cl. G06F 3/00
 G06F 3/16
 G10L 13/00
 G10L 15/00
 G10L 15/28

(21)Application number : 2000-209800

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
 <NTT>

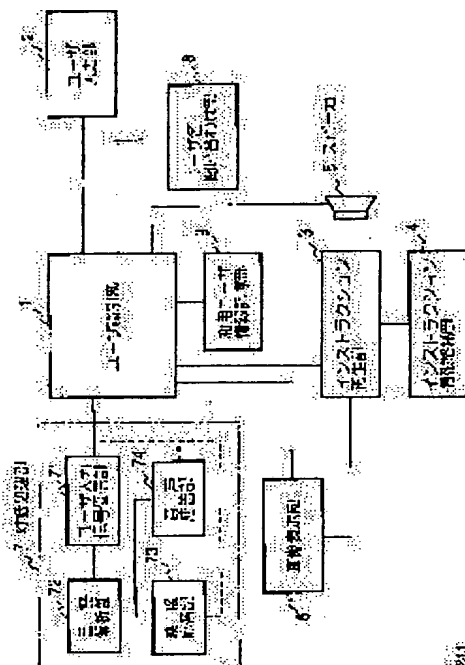
(22)Date of filing : 11.07.2000

(72)Inventor : AMAKASU TETSUO
 OBARA HISASHI(54) USE INTERACTION METHOD, DEVICE FOR PERFORMING THE SAME AND STORAGE MEDIUM
 STORING PROGRAM FOR PERFORMING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a user interaction method, a device therefor and a storage medium storing program therefor, with which speaking of a user is guided to acceptable speaking concerning a user, with whom it is discriminated that the procedure of an interaction with an interactive processing part is not known.

SOLUTION: Concerning the user interaction method, the device therefor and the storage medium storing the program therefor, this device is provided with an interactive processing part 7 having an audio input part 21 or text input part 22 as an input part 2, an instruction information storage part 4 storing instruction information showing the interactive procedure of the interactive processing part 7 by means of audio or audio and video for example, an instruction reproducing part 3 for reproducing the instruction information stored in the instruction information storage part 4 and a user identification part 1 for starting the instruction reproducing part 3 for a first-time user by discriminating whether the user is a first-time user or not.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

24.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection][Date of requesting appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2002-23903
(P2002-23903A)

(43) 公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	サーチコード (参考)
G 0 6 F 3/00	6 0 1	G 0 6 F 3/00	6 0 1 5 D 0 1 5
	6 5 4		6 5 4 A 5 D 0 4 5
3/16	3 2 0	3/16	3 2 0 H 5 E 5 0 1
	3 3 0		3 3 0 E
G 1 0 L 13/00		G 1 0 L 3/00	Q

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 9 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-209800 (P2000-209800)

(22) 出願日 平成12年7月11日 (2000.7.11)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社
東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72) 発明者 甘粕 哲郎

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

(72) 発明者 小原 永

東京都千代田区大手町二丁目3番1号 日
本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100066153

弁理士 草野 卓 (外1名)

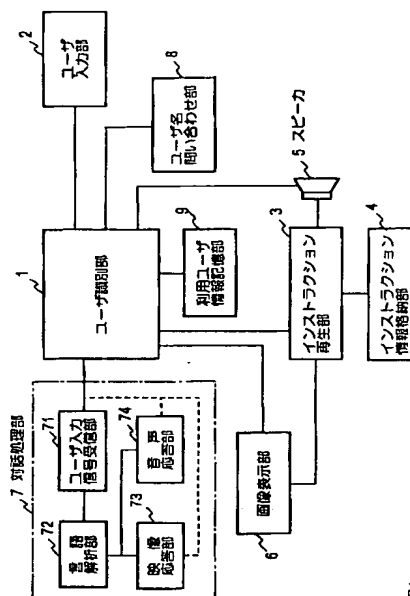
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ユーザ対話方法、この方法を実施する装置、およびこの方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 対話処理部との間の対話手順を知らないと判断されるユーザに対してユーザの発話を受理することができる発話に誘導するユーザ対話方法、装置、プログラムを記憶する記憶媒体を提供する。

【解決手段】 音声入力部21またはテキスト入力部22を入力部2として有する対話処理部7を具備し、対話処理部7の対話手順を音声或は音声と映像により例示するインストラクション情報を格納したインストラクション情報格納部4を具備し、インストラクション情報格納部4に格納したインストラクション情報を再生するインストラクション再生部3を具備し、利用者が初回利用者であるか否かを判断して初回利用者に対してインストラクション再生部3を起動するユーザ識別部1を具備するユーザ対話方法、装置、プログラムを記憶する記憶媒体。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 対話処理部がユーザ確認部を有して動作する処理部であるか或はユーザ確認部を有せずに動作する処理部であるかを切り替え選択し（ステップ1）、ユーザ名を取得し（ステップ2）、ユーザが初めてのユーザであるか否かを判断し（ステップ3）、ステップ3において初めてのユーザである場合にユーザ名を保存し（ステップ4）、インストラクション情報を再生出力し（ステップ5）、対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、ステップ3において初めてのユーザではない場合インストラクション情報の要否を質問し（ステップ8）、インストラクション情報再生の要不用を判断し（ステップ9）、ステップ9において要の場合インストラクション情報を再生出力し（ステップ5）、対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、ステップ9において不用の場合対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、対話処理部の利用が初めてか否かを質問し（ステップ10）、初めてのユーザであるか否かを判断し（ステップ11）、ステップ11において初めてのユーザである場合インストラクション情報を再生出力し（ステップ5）、対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、ステップ11において初めてのユーザである場合インストラクション情報の要否を質問し（ステップ8）、インストラクション情報再生の要不用を判断し（ステップ9）、ステップ9において要の場合インストラクション情報を再生出力し（ステップ5）、対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、ステップ9において不用の場合対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了する（ステップ7）ことを特徴とするユーザ対話方法。

【請求項2】 音声入力部或いはテキスト入力部を入力部として有する対話処理部7を具備し、

対話処理部の対話手順を音声或は音声と映像により例示するインストラクション情報を格納したインストラクション情報格納部を具備し、インストラクション情報格納部に格納したインストラクション情報を再生するインストラクション再生部を具備し、利用者が初回利用者であるか否かを判断して初回利用者に対してインストラクション再生部を起動するユーザ識別部を具備することを特徴とするユーザ対話装置。

【請求項3】 請求項2に記載されるユーザ対話装置において、既に対話処理部を利用したユーザ名を記憶している利用ユーザ情報記憶部を具備し、ユーザ名をユーザ識別部に送信するユーザ名問い合わせ部を具備し、ユーザ識別部は送信されたユーザ名を利用ユーザ情報記憶部の各ユーザ名とを照合することを特徴とするユーザ対話装置。

【請求項4】 利用ユーザ情報、

- 20 対話処理部がユーザ確認部を有して動作する処理部であるか或いはユーザ確認部を有せずに動作する処理部であるかを切り替え選択するステップ1、ユーザ名を取得するステップ2、ユーザが初めてのユーザであるか否かを判断するステップ3、初めてのユーザである場合ユーザ名を保存するステップ4、インストラクション情報を再生出力するステップ5、対話処理部を起動するステップ6、
- 30 対話が終了すると対話処理部の処理を終了するステップ7、初めてのユーザではない場合インストラクション情報の要否を質問するステップ8、インストラクション情報再生の要不用を判断するステップ9、インストラクション情報再生要の場合ステップ5に移行するステップ5'、インストラクション情報再生不用の場合ステップ6に移行するステップ6'、
- 40 対話処理部の利用が初めてか否かを質問するステップ10、初めてのユーザであるか否かを判断するステップ11、初めてのユーザである場合ステップ5に移行するステップ5'、初めてのユーザではない場合ステップ8に移行するステップ8'、より成るユーザ対話プログラムを記憶したことを特徴とする記憶媒体。
- 【発明の詳細な説明】
- 50 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、ユーザ対話方法、この方法を実施する装置、およびこの方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体に関し、特に、情報自動提供、電子計算機を使用する学習支援、注文自動受け付けその他の対話に適用されるユーザ対話方法、この方法を実施する装置、およびこの方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】ユーザ対話装置の従来例を図4を参照して説明する。ユーザ対話装置が起動せしめられると、ユーザ識別部1はユーザ入力部2から送信されるユーザ操作信号を受信する。ユーザ識別部1はユーザ操作信号を受信して対話処理部7に起動要求信号を送信する。対話処理部7は、ユーザ識別部1から起動要求信号を受信して起動せしめられ、ユーザ識別部1を経由してユーザ入力部2からユーザ入力信号受信部71によりユーザ入力信号を受信し、このユーザ入力信号を言語解析部72において言語解析し、解析結果に基づいて映像応答部73により映像応答内容に対応する映像信号を発生して画像表示部6に送信すると共に、音声応答部74により音声応答内容に対応する音声信号を発生してスピーカ5に送信する。3はインストラクション再生部である。このインストラクション再生部3は、ユーザ識別部1から送信される起動要求信号を待ち、インストラクション情報格納部4から供給されるインストラクション情報に対応する映像信号を再生して画像表示部6に送信すると共に、インストラクション情報に対応する音声信号を再生してスピーカ5に送信する。

【0003】ここで、ユーザ入力部2の一つとして音声認識部より成る音声入力部21を有するユーザ対話装置においては、利用者であるユーザがユーザ対話装置内の音声入力部21の言語モデルによって表現することができない単語列を発話することに起因して音声入力部21はその発話を誤認識する。そして、ユーザが対話処理部7内の言語解析部72により解析することができない単語列を発話することに起因して対話処理部7はその発話の解析に失敗する。ユーザの発話の内容が対話処理部7内で取り扱う意味表現に正確に変換される割合を「ユーザ発話受理率」と定義しているが、これら誤認識或いは解析の失敗によりユーザ発話受理率は低下することになる。この低下に対処するに、ユーザ対話装置の音声入力部21の言語モデルで表現することができると共に、ユーザの発話を対話処理部7の言語解析部72で解析することができない単語系列の発話である「ユーザ対話装置が受理可能な発話」に誘導し、ユーザ発話受理率を向上させる方法が研究開発されている。以下、これについて説明する。

【0004】方法(1)：対話処理部7が画像表示部6と連動して動作する場合、対話の或る時点でユーザ対話装置が受理することができる発話をリストとして画像表

示部6の画面に表示する。

方法(2)：対話処理部7がスピーカ5を介して音声を利用してユーザに応答する場合に、次に何れの単語を如何なる順で発話すべきかを教示する内容をユーザ対話装置の応答音声の内容に含ませる。

【0005】以上の方法(1)は、リストを表示する画像表示部6の画面の面積が限られているところから、ユーザ対話装置が受理することができる発話の数が多い場合、そのすべてを列挙することができない問題を生ずる。方法(2)は、ユーザ対話装置の応答時に教示の内容をスピーカ5を介して再生する時間だけ対話を終了する時間が延長し、能率が低下する問題を生ずる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、ユーザ発話受理率をユーザの発話を誘導することにより向上させるに際して、対話処理部7との間の対話手順を知らないと判断されるユーザに対して対話処理部7の利用に先だって、対話手順、発話の仕方、ユーザ対話装置が受理することができる発話を、音声或いは音声と映像により例示しながら教示するインストラクションを実行し、ユーザの発話を対話処理部7が受理することができる発話に誘導する、上述の問題を解消したユーザ対話方法、この方法を実施する装置、およびこの方法を実行するプログラムを記憶する記憶媒体を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1：対話処理部7がユーザ確認部を有して動作する処理部であるか、或はユーザ確認部を有せずに動作する処理部であるかを切り替え選択し(ステップ1)、ユーザ名を取得し(ステップ2)、ユーザが初めてのユーザであるか否かを判断し(ステップ3)、ステップ3において初めてのユーザである場合にユーザ名を保存し(ステップ4)、インストラクション情報を再生出力し(ステップ5)、対話処理部を起動し(ステップ6)、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し(ステップ7)、ステップ3において初めてのユーザではない場合インストラクション情報の要否を質問し(ステップ8)、インストラクション情報再生の要不用を判断し(ステップ9)、ステップ9において要の場合インストラクション情報を再生出力し(ステップ5)、対話処理部を起動し(ステップ6)、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し(ステップ7)、ステップ9において不用の場合対話処理部を起動し(ステップ6)、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し(ステップ7)、対話処理部の利用が初めてか否かを質問し(ステップ10)、初めてのユーザであるか否かを判断し(ステップ11)、ステップ11において初めてのユーザである場合インストラクション情報を再生出力し(ステップ5)、対話処理部を起動し(ステップ6)、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し(ステップ7)、ステップ11において初めてのユーザ

である場合インストラクション情報の要否を質問し（ステップ8）、インストラクション情報再生の要不用を判断し（ステップ9）、ステップ9において要の場合インストラクション情報を再生出力し（ステップ5）、対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了し（ステップ7）、ステップ9において不用の場合対話処理部を起動し（ステップ6）、対話が終了すると対話処理部の処理は終了する（ステップ7）、ユーザ対話方法を構成した。

【0008】そして、請求項2：音声入力部21或いはテキスト入力部22を入力部2として有する対話処理部7を具備し、対話処理部7の対話手順を音声或は音声と映像により例示するインストラクション情報を格納したインストラクション情報格納部4を具備し、インストラクション情報格納部4に格納したインストラクション情報を再生するインストラクション再生部3を具備し、利用者が初回利用者であるか否かを判断して初回利用者に対してインストラクション再生部3を起動するユーザ識別部1を具備するユーザ対話装置を構成した。

【0009】また、請求項3：請求項2に記載されるユーザ対話装置において、既に対話処理部7を利用したユーザ名を記憶している利用ユーザ情報記憶部9を具備し、ユーザ名をユーザ識別部1に送信するユーザ名問い合わせ部8を具備し、ユーザ識別部1は送信されたユーザ名を利用ユーザ情報記憶部9の各ユーザ名とを照合するユーザ対話装置を構成した。更に、請求項4：利用ユーザ情報、対話処理部7がユーザ確認部を有して動作する処理部であるか或いはユーザ確認部を有せずに動作する処理部であるかを切り替え選択するステップ1、ユーザ名を取得するステップ2、ユーザが初めてのユーザであるか否かを判断するステップ3、初めてのユーザである場合ユーザ名を保存するステップ4、インストラクション情報を再生出力するステップ5、対話処理部を起動するステップ6、対話が終了すると対話処理部の処理を終了するステップ7、初めてのユーザではない場合インストラクション情報の要否を質問するステップ8、インストラクション情報再生の要不用を判断するステップ9、インストラクション情報再生要の場合ステップ5に移行するステップ5'、インストラクション情報再生不用の場合ステップ6に移行するステップ6'、対話処理部の利用が初めてか否かを質問するステップ10、初めてのユーザであるか否かを判断するステップ11、初めてのユーザである場合ステップ5に移行するステップ5'、初めてのユーザではない場合ステップ8に移行するステップ8'、より成るユーザ対話プログラムを記憶した記憶媒体を構成した。

【0010】

【発明の実施の形態】この発明の実施の形態を図1および図2を参照して説明する。図1はユーザ確認部のないOS上で動作する場合の実施例である。図2はユーザ識

別部が動作して、他の処理部を呼び出す手順を示すフローチャートである。図1において、1はユーザ識別部である。このユーザ識別部1は、ユーザ入力部2から入力されるユーザ操作信号を受信すること、ユーザ名問い合わせ部8から入力されるユーザ名を受信すること、映像応答部73から入力される映像信号を画像表示部6に送信すること、ユーザ名問い合わせ部8に起動要求信号を送信すること、インストラクション再生部3および音声応答部74から入力される音声信号をスピーカ5に送信すること、インストラクション再生部3と対話処理部7に起動要求信号を送信すること、を実行する。

【0011】2はユーザ入力部であり、音声認識部より成る音声入力部21、或いはキーボードその他のテキスト入力装置より成るテキスト入力部22により構成される。この場合の音声入力部21を構成する音声認識部は「はい」および「いいえ」という発話のみを認識して、これに対応する文字列がユーザ操作信号として発生される。ユーザ入力部2はこれをユーザが操作した結果発生せしめられた操作信号をユーザ識別部1に送信する。

【0012】3はインストラクション再生部である。このインストラクション再生部3は、ユーザ識別部1から送信される起動要求信号を待ち、インストラクション情報格納部4から供給されるインストラクション情報に対応する映像信号を再生して画像表示部6に送信すると共に、インストラクション情報に対応する音声信号を再生してスピーカ5に送信する。インストラクション再生部3は、具体的には、ビデオ再生装置或いは電子計算機上に構築された自動プレゼンテーションソフトウェアより成る。

【0013】4はインストラクション情報格納部であり、インストラクション再生部3により再生されるインストラクションの内容を格納している。インストラクションの内容としては、音声或いは音声と映像を組み合わせた情報が使用される。このインストラクション情報格納部4には、図3に示されるインストラクションの内容が格納されている。インストラクション情報格納部4には対話処理部7による対話の手順を説明した音声或は音声および映像より成る内容が格納されているが、この手順の説明における例示には、ユーザ対話装置が受理可能な発話の一部または全部をそれぞれ発話した音声或は音声および映像による例示のみが含まれている。

【0014】5はスピーカであり、インストラクション再生部3およびユーザ識別部1から入力される音声信号を音声として出力する。6は画像表示部であり、ユーザ識別部1或いはインストラクション再生部3から入力される映像信号を映像として表示画面に表示する。7は対話処理部である。対話処理部7は、ユーザ識別部1から起動要求信号を受信して起動せしめられ、ユーザ識別部1を経由してユーザ入力部2からユーザ入力信号受信部71によりユーザ入力信号を受信し、このユーザ入力信

号を言語解析部72において言語解析し、解析結果に基づいて映像応答部73により映像応答内容に対応する映像信号を発生して画像表示部6に送信すると共に音声応答部74により音声応答内容に対応する音声信号を発生しスピーカ5に送信する。この対話処理部7は音声対話により情報自動提供、電子計算機を使用する学習支援、注文自動受け付け、その他の対話をする部位であり、図3における(5)、(10)、(15)、(20)で再生される発話を受理する。

【0015】8はユーザ名問い合わせ部である。このユーザ名問い合わせ部8は、対話処理部7が実現されている電子計算機のオペレーティングシステム上にその電子計算機を利用中のユーザ名を確認するユーザ確認部を実現している場合に、ユーザ識別部1から入力される起動要求信号を合図としてオペレーティングシステムにユーザ確認部を介して、現在のユーザ名を問い合わせ、問い合わせ結果であるユーザ名をユーザ識別部1に送信する部位である。

【0016】9は利用ユーザ情報記憶部である。利用ユーザ情報記憶部9は、対話処理部7が実現されている電子計算機のオペレーティングシステムにユーザ確認部がある場合に、既に対話処理部7を利用したユーザ名を記憶している。ここで、ユーザ対話装置が起動されてから、ユーザ識別部1が対話処理部7を呼び出すまでの動作の概略を説明する。ユーザ対話装置が起動されると、ユーザ識別部1は図2におけるステップ10の処理に対応する下記の質問文1を画像表示部6に画像表示すると共に、スピーカ5により音声で出力する。

【0017】質問文1……「あなたはこのユーザ対話装置を利用されるのは初めてですか」この状態で、ユーザ識別部1は音声入力部21からユーザ操作信号が入力されるのを待機している。ユーザから「はい」という音声が発話されると、この発話を音声入力部21が認識して「はい」という文字列がユーザ操作信号としてユーザ識別部1に入力され、ユーザ識別部1は当該ユーザが初めてこのユーザ対話装置を利用するものであると判断する。この判断は図2におけるステップ11においてなされる。

【0018】ユーザ識別部1はインストラクション再生部3に起動要求信号を送信し、これを受け取ったインストラクション再生部3はインストラクション情報格納部4に格納されているインストラクション内容を再生する。これは図2におけるステップ5においてなされる処理に対応する。ユーザ識別部1は、インストラクション再生部3によるインストラクションの再生の終了を待ち、次に、対話処理部7に対して起動要求信号を送信し、対話処理部7による対話を開始する。これは図2におけるステップ6においてなされる処理に対応する。

【0019】対話処理部7は、ユーザ対話装置が起動されると、ユーザ識別部が図2のフローチャートに示す手

順により動作し、他の処理部を呼び出す。以下、図2のフローチャートについて説明する。

(ステップ1)

(A) 対話処理部がユーザ確認部のあるオペレーティングシステム(OS)上で動作し、OS上のユーザ確認部を利用する場合は(ステップ2)から処理を進める。

【0020】(B) 対話処理部がユーザ確認部のないOS上で動作している、もしくは、OS上にユーザ確認部があってもその機構を利用しない場合は(ステップ10)から処理を進める。

(ステップ2) ユーザ識別部はユーザ名問い合わせ部に対してユーザ名をOSに問い合わせるように要求し、現在ユーザ対話装置を利用しているユーザ名を受け取る。

(ステップ3)に処理を進める。

【0021】(ステップ3) ユーザ識別部は利用ユーザ情報中の各ユーザ名と、(ステップ2)で取得したユーザ名を照合し、(ステップ2)で得られたユーザ名が利用ユーザ情報中に存在していない場合、そのユーザが初めて対話処理部を利用するユーザであり、対話処理部との対話の手順をまだ知らないと判断し、(ステップ4)に処理を進める。(ステップ2)で得られたユーザ名が利用ユーザ情報中に既に存在している場合には、初めてのユーザでないと判断し(ステップ8)に処理を進める。

【0022】(ステップ4) ユーザ識別部は利用ユーザ情報に、(ステップ2)で得られたユーザ名を利用ユーザ情報に追加する。(ステップ5)に処理を進める。

(ステップ5) ユーザ識別部はインストラクション再生部に対し、起動要求信号を送信する。起動要求信号を受け取ったインストラクション再生部はインストラクション情報に格納されたインストラクション内容を再生し、画面およびスピーカから映像および音声を出力する。ユーザ識別部はインストラクション再生部がインストラクションの内容をすべて再生したことの通知を待つか、インストラクション情報の再生に必要な時間待った後(ステップ6)に処理を進める。

【0023】(ステップ6) ユーザ識別部は対話処理部に対して起動要求信号を送信する。起動要求信号を受け取った対話処理部が対話を開始する。対話処理部において対話が終了すると本対話処理部の処理は終了(ステップ7)である。

(ステップ8) ユーザ識別部は画面およびスピーカを通じて映像もしくは音声で、ユーザに対してインストラクションを見たいかを、尋ねる質問を表示もしくは再生し、(ステップ8)に処理を進める。

【0024】(ステップ9) ユーザ識別部はユーザからの入力を待つ。ユーザがユーザ入力部を介して肯定の意思を伝えてきた場合、ユーザ識別部はインストラクションを再生すると判断し処理を(ステップ5)に移す。ユーザからユーザ入力部を介して否定の意思が伝えられて

きた時はインストラクションを再生しないと判断し処理を（ステップ6）に進める。

【0025】（ステップ10）ユーザ識別部は画面およびスピーカを通じて映像もしくは音声で、ユーザに対して本対話処理部の利用が初めてかを尋ねる質問を表示もしくは再生し、（ステップ11）に処理を進める。

（ステップ11）ユーザ識別部はユーザからの入力待。ユーザがユーザ入力部を介して肯定の意思を伝えてきた場合初めてのユーザと判断し、（ステップ5）に処理を進める。ユーザからユーザ入力部を介して否定の意思が伝えられてきた時は処理を初めてのユーザでないと判断し（ステップ8）に進める。

【0026】以上で、図2のフローチャートの動作は終了する。ユーザ識別部1の動作中、（ステップ9）、

（ステップ11）においてユーザ入力部2を介して肯定或は否定の意思の何れが伝えられたかという判断は、ユーザ入力部2が音声入力部の場合、ユーザの発話を確認し、その結果が「はい」或いは「そうです」であったことを示すユーザ操作信号がユーザ識別部1に通知された場合は肯定の意思が伝えられたと判断する。「いいえ」、「違います」の場合は否定の意思が伝えられたものと判断する。ユーザ入力部2がキーボードの場合、

「Y」キーが操作されたことを示すユーザ操作信号、或いは「Yes」、「はい」、「そうです」という文字列が入力されたことを示すユーザ操作信号がユーザ識別部1に通知された場合は肯定の意思が伝えられたと判断し、「N」キーが操作された場合、或いは「No」、「いいえ」、「違います」という文字列が入力されたという場合は否定の意思が伝えられたと判断する。

【0027】ところで、この実施例の動作は、ユーザ対話プログラムを記憶した記憶媒体を準備し、図示されている訳ではないが、電子計算機によりユーザ対話プログラムをこの記憶媒体からインストールし、利用ユーザ情

報記憶部9を参照して実施する。

【0028】

【発明の効果】以上の通りであって、この発明によれば、対話手順の説明と共にユーザ対話装置が受理することができる発話の音声および映像のインストラクション、或いは音声のみを含んでいるインストラクションを、対話処理部7との間の対話手順を知らないと判断されるユーザに対して必ず行う構成を具備し、予めユーザにインストラクションを行うことにより、ユーザの発話をユーザ対話装置が受理することができるもののみに誘導し、ユーザ発話受理率を向上させ、使い易いユーザ対話装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施例を説明する図。

【図2】実施例の動作手順を説明するフローチャート。

【図3】インストラクション情報を示す図。

【図4】従来例を説明する図。

【符号の説明】

- 1 ユーザ識別部
- 2 ユーザ入力部
- 21 音声入力部
- 22 テキスト入力部
- 3 インストラクション再生部
- 4 インストラクション情報格納部
- 5 スピーカ
- 6 画像表示部
- 7 対話処理部
- 71 ユーザ入力信号受信部
- 72 言語解析部
- 73 映像応答部
- 74 音声応答部
- 8 ユーザ名問い合わせ部
- 9 利用ユーザ情報記憶部

【図1】

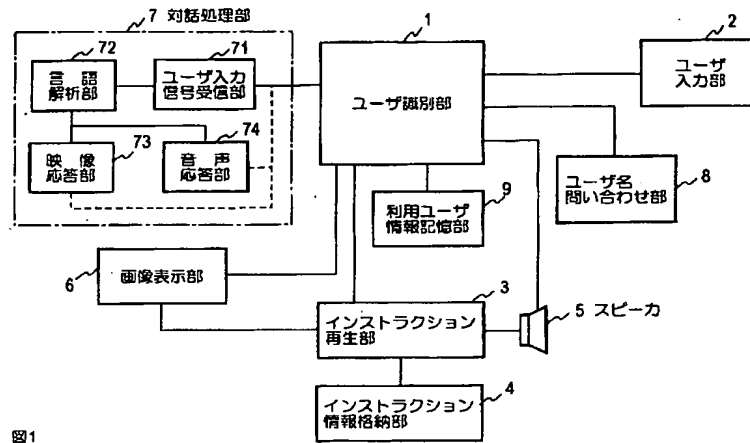


図1

【図2】

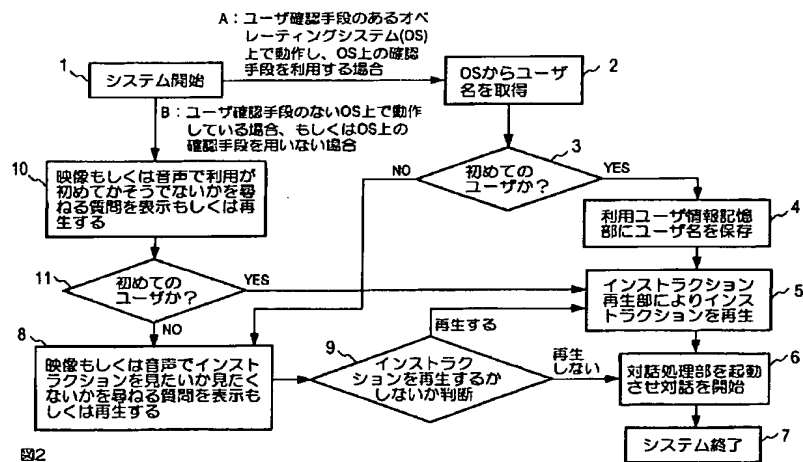


図2

【図3】

- (1) 「これから本システムで商品を注文する手順をご説明いたします」という文字列の映像を表示。
- (2) 「これから本システムで商品を注文する手順をご説明いたします」という文を音声で再生。
- (1) 画面消去
- (2) 「注文を開始するには「注文開始」とお話しください」という文字列の映像を表示
- (3) 「注文を開始するには「注文開始」とお話しください」という文を音声で再生。
- (4) 画面消去
- (5) 録画した「注文開始」と人が発話している様子の映像と音声を再生。
- (6) 画面消去
- (7) 「次に商品を注文するには、商品名と個数を指定してください」という文字列の映像を表示。
- (8) 「次に商品を注文するには、商品名と個数を指定してください。たとえば、牛乳を一つください、の様にお話しください。」という文を音声で再生。
- (9) 画面消去
- (10) 録画した「牛乳を一つください」と人が発話している様子の映像と音声を再生。
- (11) 画面消去
- (12) 「システムから注文内容が復唱されます。正しければ「はい」、間違っていたら「いいえ」と言ってからもう一度注文を指定してください。」という文字列の映像を表示
- (13) 「システムから注文内容が復唱されます。正しければ「はい」、間違っていたら「いいえ」と言ってからもう一度注文を指定してください。」という文を音声で再生。
- (14) 画面消去
- (15) 録画した「はい」および「いいえ、牛乳を一つください」と人が発話している様子の映像と音声を再生。
- (16) 画面消去
- (17) 「注文したい商品をすべて注文したら「注文終了」と言ってください。」という文字列の映像を表示。
- (18) 「注文したい商品をすべて注文したら「注文終了」と言ってください。」という文を音声で再生。
- (19) 画面消去
- (20) 録画した「注文終了」と人が発話している様子の映像と音声を再生。
- (21) 画面消去
- (22) 「以上で説明を終了します。」という文字列の映像を表示
- (23) 「以上で説明を終了します。」という文を音声で再生。

図3

【図4】

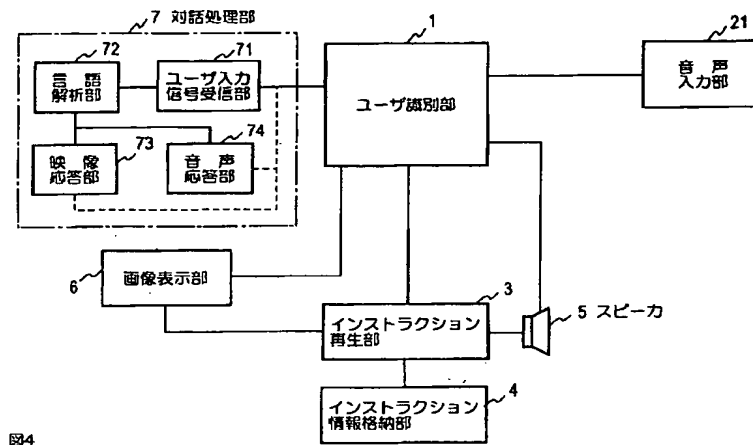


図4

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 1 0 L 15/00		G 1 0 L 3/00	5 5 1 P
15/28			5 7 1 H

Fターム(参考) 5D015 KK02 LL07
 5D045 AB01 AB12
 5E501 AB21 BA05 BA13 CA02 CA08
 CB02 CB15 EA21 FA13 FA32
 FA43